

15. Cho trước ba đoạn thẳng có độ dài tương ứng là m , n và p . Dựng *đoạn thẳng thứ tư* có độ dài q sao cho $\frac{m}{n} = \frac{p}{q}$.
16. Cho ba đoạn thẳng $AB = 3\text{cm}$, $CD = 5\text{cm}$, $EF = 2\text{cm}$. Dựng *đoạn thẳng thứ tư* có độ dài a sao cho $\frac{AB}{CD} = \frac{EF}{a}$ hay $\frac{3}{5} = \frac{2}{a}$. Tính giá trị của a .

Bài tập bổ sung

2.1. Hình bs.1 cho biết $AB \parallel CD$, $O \in MN$,

$MN = 5\text{cm}$, $OB = 1,5\text{cm}$, $OD = 4,5\text{cm}$, $MB = 1\text{cm}$.

Hãy chọn kết quả đúng.

1) Độ dài của đoạn thẳng MO

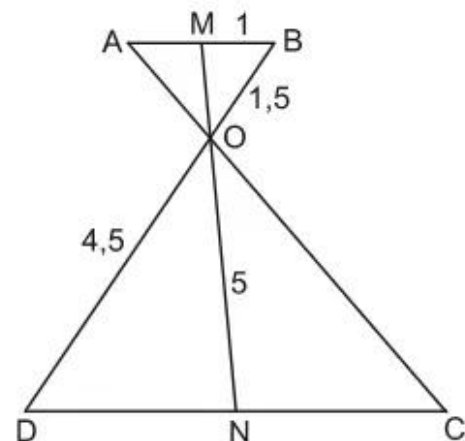
(tính theo đơn vị cm) là :

- (A) 1,25 ; (B) 2,25 ;
(C) 3,25 ; (D) 4,25.

2) Độ dài của đoạn thẳng NO

(tính theo đơn vị cm) là :

- (A) 5,75 ; (C) 4,25 ;
(B) 3,75 ; (D) 2,75.



Hình bs.1

2.2. Tam giác ABC có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại O . Chứng minh rằng

$$OM \cdot OC = ON \cdot OB.$$

2.3. Hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O . Gọi M , K , N , H lần lượt là chân đường vuông góc hạ từ O xuống các cạnh AB , BC , CD , DA . Chứng minh rằng :

a) $\frac{OM}{ON} = \frac{AB}{CD}$;

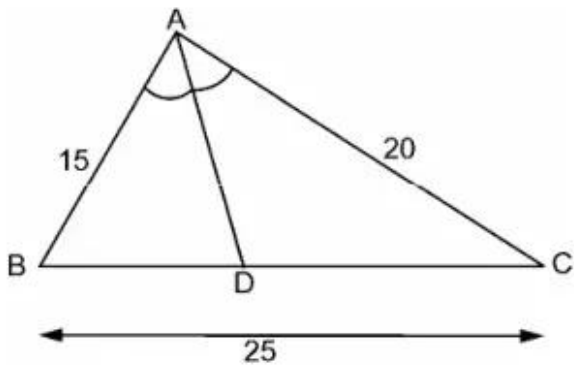
b)* $\frac{OH}{OK} = \frac{BC}{AD}$.

§3. Tính chất đường phân giác của tam giác

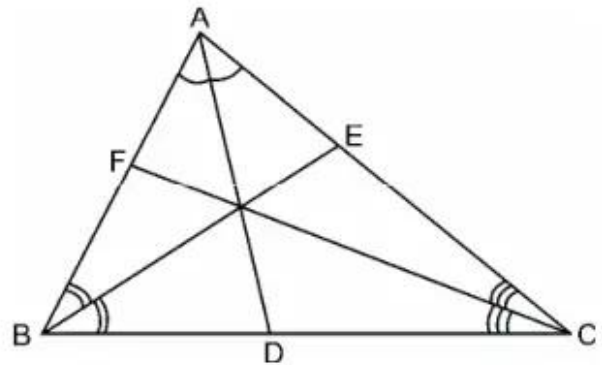
17. Tam giác ABC có AB = 15cm, AC = 20cm, BC = 25cm. Đường phân giác góc BAC cắt cạnh BC tại D (h. 14).

a) Tính độ dài các đoạn thẳng DB và DC.

b) Tính tỉ số diện tích của hai tam giác ABD và ACD.



Hình 14



Hình 15

18. Tam giác ABC có các đường phân giác AD, BE và CF (h. 15).

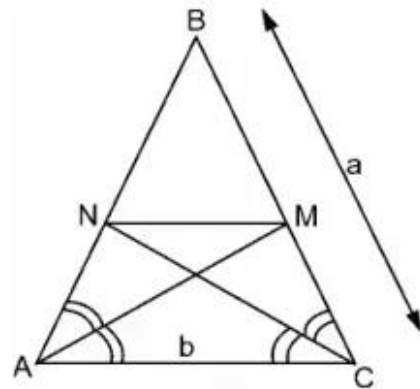
Chứng minh rằng :

$$\frac{DB}{DC} \cdot \frac{EC}{EA} \cdot \frac{FA}{FB} = 1.$$

19. Tam giác cân BAC có BA = BC = a, AC = b. Đường phân giác góc A cắt BC tại M, đường phân giác góc C cắt BA tại N (h. 16).

a) Chứng minh MN // AC.

b) Tính MN theo a, b.

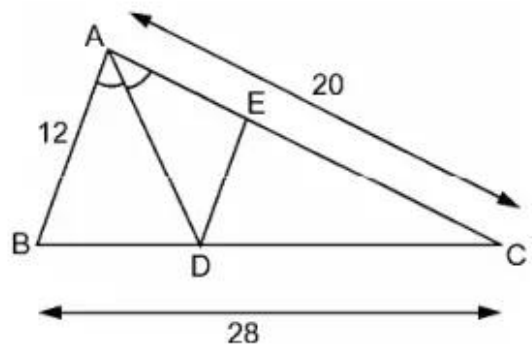


Hình 16

20. Tam giác ABC có AB = 12cm, AC = 20cm, BC = 28cm. Đường phân giác góc A cắt BC tại D. Qua D kẻ DE // AB (E thuộc AC) (h. 17).

a) Tính độ dài các đoạn thẳng BD, DC và DE.

b) Cho biết diện tích tam giác ABC là S, tính diện tích các tam giác ABD, ADE và DCE.



Hình 17